

# Newsletter

## February, 2021



# ICR



## 목 차

1. KOLAS 인정범위 확대 완료
2. 2020년도 고객만족도 조사 평가
3. 대형 열충격 시험기 도입
4. 의료기기 최신 규격 현황
5. 전압 및 전류 고조파 왜곡 IEEE Std. 519

## 6. 브렉시트에 따른 영국 인증체계 변화



# KOLAS 인정범위 확대 완료



*Korea Laboratory Accreditation Scheme*

## KOLAS 공인시험기관 인정서

### 주식회사 아이씨알 (ICR)

인 정 번 호 : KT652

법인 등록 번호 : 110111-2431479  
(또는 고유번호)

사업장 소재지 : (소재지)경기도 김포시 양촌읍 황금3로7번길 112  
(부속시설-1)경기도 김포시 양촌읍 황금3로7번길 113

최초 인정 일자 : 2015년 01월 16일

인정 유효 기간 : 2019년 01월 04일 ~ 2023년 01월 03일

인정 분야 및 범위 : 별첨

발 행 일 : 2021년 01월 28일

상기 기관을 국가표준기본법 제23조 및 KS Q ISO/IEC 17025:2017에 의거하여 KOLAS 공인시험기관으로 인정합니다. 또한 ISO-ILAC-IAF 공동성명에 언급된 바와 같이 인정된 분야 및 범위에 대한 기술적 능력과 시험기관의 품질경영시스템이 적절함을 인정합니다.



한국인정기구장  
(Korea Laboratory Accreditation Scheme)



한국인정기구(KOLAS)는 국제시험기관인정협력체(ILAC)의 상호인정협정(MRA) 서명기구입니다.

1/170

ICR은 2021년 01월 28일자로 KOLAS로부터 03.006에 대한 인정범위 확대를 인정받았습니다.

# KOLAS 인정범위 확대 완료



- KOLAS 중분류 **03.006** 산업용전기기기 확대
  - IEC 60079-1:2014
  - EN 60079-1:2014
  
- ICR에서는 **내압방폭구조** 규격에 대한 KOLAS 인정범위 확대를 완료함에 따라, **본질안전구조, 분진방폭구조, 몰딩방폭구조** 등 다양한 방폭보호 형식에 대한 **ATEX 시험서비스**를 제공합니다.
  
- **내압방폭구조** 대상 제품군
  - 모터, 액츄에이터, 외함, 조명, 트랜스미터 등



# 2020년도 고객만족도 조사 평가



■ 고객만족도관리지침(SI-06)에 근거하여 2020년도 고객만족도 평가를 아래와 같이 완료하였습니다.

■ 시행일자 : 2020년 11월 05일

## ■ 조사 목적

- ICR 발전을 위한 업체 동향 파악
- 심사원의 자질 평가
- 국내 시장 조사
- ICR의 서비스부문 평가

## ■ 조사 대상 및 규격

- ISO 9001 (품질경영시스템)
- ISO 14001 (환경경영시스템)
- ISO 45001 (안전보건경영시스템)
- ISO 22000 (식품안전경영시스템)
- ISO 13485 (의료기기품질경영시스템)

## ■ 만족도 평가 분석

2019년에(93.16 %) 비하여 만족도가 88.5 %로 하락하였습니다.

개정된 IAF MD5 적용으로 인하여 환경경영시스템 심사일 수 증가요인이 추가 되었으며, 원격심사 도입에 따라 심사일 수가 추가 되는 상황에서, 팬데믹 상황의 원격심사 수행으로 고객의 불만족이 증가한 것으로 판단됩니다.

☎ 문의처

시스템인증본부 / 김 채 린 주임연구원

T.02-6351-9001 / kcl@icrqa.com

# 2020년도 고객만족도 조사 평가



## ▣ 개선사항

요구사항 변경과 증가된 이유에 대하여 고객에게 MD 산정의 정당성을 알리는 활동을 할 것입니다.

번호	설문 내용	상(%)	중(%)	하(%)	결과값
설문 1	심사절차 및 기준에 대하여 충분히 안내를 받으셨습니까?	98.33	1.67	0	98.35
설문 2	고객에 책정된 심사 일수가 적정하다고 생각되십니까?	90.00	9.00	1.00	88.5
설문 3	심사계획서 및 심사일정표가 고객이 심사를 준비하는데 있어 적절한 시기에 제공되었다고 생각되십니까?	99.33	0.67	0	98.74
설문 4	심사원은 제공된 심사계획서에 맞게 심사를 진행하였습니까?	100	0	0	99
설문 5	심사원은 계획된 심사 시간을 엄수 하였습니다습니까?	99.666 7	0.3333 3	0	98.87
설문 6	심사 진행과 관련하여 고객의 요청사항이 있을 경우 신속히 처리 되었다고 생각하십니까?	99.33	0.67	0	98.74
설문 7	본원과 유선 통화 시 직원들의 응답은 친절 하였습니까?	99.333 3	0.6666 7	0	98.74
설문 8	심사 시 심사원은 수검자에게 예의적이었습니까?	97.67	2.33	0	98.09
설문 9	심사 팀의 부서별 배정은 적절하였다고 생각하십니까?	96.00	4.00	0	97.44
설문 10	심사 시 고객의 의견이나 상황이 적절하게 반영 되어졌다고 생각하십니까?	94.33	5.67	0	96.79
설문 11	심사 지적사항은 고객의 시스템 개선/발전에 도움이 되는 내용이라고 생각하십니까?	95	5	0	96.92
설문 12	심사는 원만하게 진행되었다고 생각하십니까?	96.00	4.00	0	97.44
설문 13	인증을 받음으로써 기대한 효과에 도움이 되고 가치를 증대 시켰습니까?	95.00	5.00	0	97.05

# 대형 열충격 시험기 도입



## ■ 최신 동향

전기자동차의 발전으로 배터리 및 부품 등에 대한 신뢰성 강화로 인하여 제품의 대형화, 고강도의 규격 시험을 요구하고 있으며, 기존에 보유하고 있는 장비가 담당하는 영역에서 대형 시료에 대한 테스트가 가능한 장비의 성능이 요구되고 있습니다.

## ■ 대형 열충격 시험기

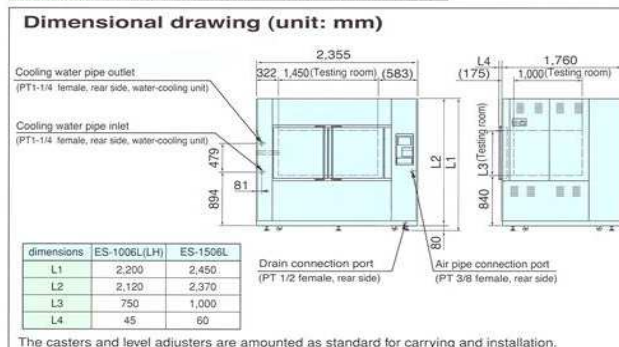
ICR에서는 고객의 요구에 맞춰 **대형 열충격 시험기**를 도입하여 **시험서비스 운영 중**입니다.

Series					
Series	Freezer method	Test chamber Capacity(L)			
		1,080	1,450	2,448	2,880
High Capacity Series	Water-cooling	ES-1006L, ES-1006LH	ES-1506L	ES-2506L	ES-2906L
Air-cooling Remote Condenser Type	Air-cooling	ES-1006L-R	ES-1506L-R	-	-

### ES-1006L(LH), ES-1506L

By expansion of testing room capacity, correspond to large size materials.

Testing room	Unit dimension		Testing room	Temperature Range	
	1,080L class	W2,355 × D1,805 × H2,200		W1,450 × D1,000 × H750	ES-1006L, ES-1506L
1,450L class	W2,355 × D1,820 × H2,450	W1,450 × D1,000 × H1,000		Low-temp test -50°C to -10°C	-65°C to -10°C
				High-temp test +60°C to +120°C	+60°C to +200°C



☎ 문의처

모빌리티센터 / 이 한 국 선임연구원  
T.010-5522-1825 / lhk9876@icrqa.com

# 의료기기 최신 규격 현황



■ IEC60601에서 의료기기 관련 규격을 업데이트하였습니다.

■ 최근 업데이트 된 규격은 3개입니다.

- 전자가속기
- 유아 가온장치
- 산소유지기

규격 번호	날짜	규격명	상태
IEC 60601-2-1	2020-10	1~50MeV 범위내 전자가속기	Published
IEC 60601-2-21	2020-09	사용적합성	Published
IEC 60601-2-67	2020-10	경보시스템	Published

( 신규 규격 현황 )

**문의처**  
전기안전평가센터 / 김 영 빈 전임연구원  
T.010-5522-2974 / kyb@icrqa.com



# 전압 및 전류 고조파 왜곡 IEEE Std. 519



## ▣ 목적

전력전자기술의 발전에 따라 필연적으로 발행되는 고조파에 의해 기기의 오 동작, 손상 및 과열, 에너지 손실을 방지하고 양질의 전력 품질을 확보하기 위함이다.

## ▣ Harmonic (고조파)

- 기본주파수의 정수배(2,3,4,5,6,...n)주파수를 갖는 전압, 전류를 말한다.
- 비선형 부하 운전에 의한 전압/전류의 왜곡에 의해 발생된다.
- 50주파(3 khz)까지를 말하며 그 이상은 고주파 또는 노이즈로 구분한다.

## ▣ 고조파 발생원

- 정류기, 인버터, 컨버터 내 전력전자 소자의 스위칭에 의한 고조파.
- 변압기 자화특성(히스테리시스 현상)으로 여전류에 의한 고조파.
- 유도성리액턴스 및 용량성 리액턴스의 공진에 의한 고조파.
- 과도현상(전압의 순시 동요, 개폐서지)에 의한 고조파.
- 조명용 안정기, SCR 교류위상제어기기에 의한 고조파.

# 전압 및 전류 고조파 왜곡 IEEE Std. 519



## ▣ 고조파 관리 기준

### <전류 고조파>

SCR =ISC/IL	Individual Harmonic Order(Odd Harmonics)					
	3 < h < 11	11 < h < 17	17 < h < 23	23 < h < 35	35 < h < 50	TDD
< 20	4.0	2.0	1.5	0.6	0.3	5.0
20-50	7.0	3.5	2.5	1.0	0.5	8.0
50-100	10.0	4.5	4.0	1.5	0.7	12.0
100-1000	12.0	5.5	5.0	2.0	1.0	15.0
> 1000	15.0	7.0	6.0	2.5	1.4	20.0

- 주) (1) 짝수 고조파의 관리기준은 상기 홀수 고조파의 25% 이내  
 (2) 약호 : ISC(단락전류), IL(부하전류), h(고조파 차수), TDD(Total Demand Distortion)

### <전압 고조파>

Bus Voltage at PCC	Individual Voltage Distortion(%)	Total Voltage Distortion(%)
$V \leq 1.0 \text{ kV}$	5.0	8.0
$1.0 \text{ kV} < V \leq 69 \text{ kV}$	3.0	5.0
$69 \text{ kV} < V \leq 161 \text{ kV}$	1.5	2.5
$161 \text{ kV} < V$	1.0	1.5

☎ 문의처

산업안전센터 / 양 대 송 선임연구원  
 T.010-5522-4529 / yds@icrqa.com



# 브렉시트에 따른 영국 인증체계 변화

**내년부터 영국에 수출할 때는 CE마크 대신 UKCA마크 부착해야**  
- 국표원, 브렉시트에 따른 영국 인증체계 변화 대응 설명회 개최 -

▣ 브렉시트에 따라 2022년부터 영국에 수출하는 제품에는 영국 고유 인증인 **UKCA\*마크만 인정**되기에 수출기업과 관련 기관의 **철저한 대비가** 요구된다.

\* UKCA: UK Conformity Assessed

- 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 이승우)은 14일(목) ‘**브렉시트에 따른 영국 시험인증 대응방안 온라인 설명회**’를 개최해, 영국의 유럽연합(EU) 탈퇴로 달라진 기술규제 현황을 공유하고 수출 기업의 대응 방안을 논의했다.

▣ 영국은 유럽연합(EU)을 탈퇴하면서 EU 적합성 평가 제도인 CE\*마크를 대체하는 **영국 자체 적합성 마크인 UKCA**를 도입하여 2021년 1월 1일부터 북아일랜드를 제외한 영국 시장에 적용하고 있다.

\* CE: Conformance Europeenee(European Conformity)



# 브렉시트에 따른 영국 인증체계 변화

- UKCA마크는 장난감 안전, 개인보호장비, 에코디자인 등 18개 품목군과 의료기기, 건설제품, 민간폭발물 등 특별규정 4개 품목군에 적용되며, 종전에 **CE마크를 부착해 온 대부분의 상품이 이에 해당된다.**
  - UKCA마크는 **2021년 1월 1일부터 취득 가능**하며, 2021년 12월 31일까지 **1년간 인증전환 유예기간을 부여**한다.  
즉, '21년 1년 동안은 CE마크 부착제품도 영국에서 판매할 수 있지만, '22년부터는 **CE마크가 허용되지 않는다.**
- ▣ 국가기술표준원은 우리 수출기업이 영국의 기술규제 변화에 선제 대응할 수 있도록, **'UKCA마크 사용지침서'**를 해외 기술규제 정보시스템([www.knowtbt.kr](http://www.knowtbt.kr))과 한국무역협회 홈페이지 등을 통해 국내 기업에 전파한 데 이어,
- 이날 온라인 설명회를 통해 수출기업 관계자들에게 새롭게 적용되는 인증 제도의 주요 내용을 소개하고, 브렉시트 경과와 향후 전망에 대해서도 설명했다.



# 브렉시트에 따른 영국 인증체계 변화

**내년부터 영국에 수출할 때는 CE마크 대신 UKCA마크 부착해야**  
- 국표원, 브렉시트에 따른 영국 인증체계 변화 대응 설명회 개최 -

- 또한, 이 날 국표원은 브렉시트 시행으로 즉각 발효된 **한-영 FTA\***의 주요 내용과 적합성 평가를 위한 활용 방안도 논의했다.

\* '19년 8월 22일 정식 서명, 브렉시트 시행과 동시에 정식 발효됨

▣ 김규로 기술규제대응국장은 "우리 기업의 대(對)영국 수출 금액은 '19년 기준 55억 달러로 이는 **영국이 EU에서 독일 다음으로 큰 시장**으로, 선박, 자동차, 전기전자, 철강, 화장품 및 의료기기 등 우리나라의 주력 수출제품이 전체 수출액의 약 80%를 차지하고 있다"면서,

"인증제도 변경에 따른 수출 차질이 발생하지 않도록 영국의 규제 변경 동향을 신속하게 수집해 기업과 공유하는 한편, 한-영 양자 간 규제대화체 등 정부 간 대화 채널을 통해 우리 기업의 애로를 적극 해소해 나가겠다"고 말했다.

\* 출처 : 2021. 01. 14. 산업통상자원부 보도자료

**문의처**  
전파시험센터/ 박종민 책임연구원  
T.070-5083-2664 / kaelu@icrqa.com



[www.icrqa.com](http://www.icrqa.com)

ICRO-31/R20161125 본 문서는 법률 제 14088호 저작권법의 보호대상이며, ICR의 지적 자산으로 불법 편집 및 복사를 금합니다.

Address :3611, Hagun-ri, Yangchon-eup, Gimpo-si,  
Gyeonggi-do , South Korea (10048)

Company Id No : 110111-243147  
Tax & VAT Id No : 105-86-35114

Tel : (+82)2-6351-9001~5 / Fax : (+82)2-6351-9007  
Home page : [www.icrqa.com](http://www.icrqa.com)